|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI****TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT** |  **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP** **MÔN HOÁ - K12** *Năm học 2019 - 2020* |

**NỘI DUNG ÔN TẬP KIẾN THỨC**

**I. Yêu cầu về kiến thức.**

***Học sinh nắm được:***

**Chương I : Este - lipit**

1. Khái niệm, đồng phân và danh pháp của este, lipit,chất béo.
2. Tính chất ( vật lý và hoá học), ứng dụng của este,chất béo.
3. Điều chế: este,chất béo.

**Chương II : Cacbohiđrat**

1. Khái niệm về cacbohiđrat và phân loại cacbohiđrat.
2. Trạng thái tự nhiên, tính chất hoá học, ứng dụng và điều chế glucozơ.
3. Trạng thái tự nhiên, tính chất hoá học, ứng dụng của saccarozơ.
4. Cấu trúc phân tử, tính chất hoá học, ứng dụng của tinh bột.
5. Trạng thái tự nhiên, tính chất hoá học, ứng dụng của xenlulozơ.

**Chương III : Amin, aminoaxit và protein**

 1. Khái niệm, phân loại,đồng phân và danh pháp và tính chất vật lý của amin.

 2. Cấu tạo phân tử và tính chất hoá học của amin.

 3. Khái niệm, danh pháp, cấu tạo phân tử, tính chất vật lý, tính chất hoá học và ứng dụng của aminoaxit.

 4. Khái niệm, tính chất hoá học của peptit.

 5. Khái niệm, cấu tạo PT, tính chất vật lý, tính chất hoá học, vai trò của protein đối với đời sống.

 **Chương IV: Polime và vật liệu polime**

1. Khái niệm, tên gọi, đặc điểm cấu trúc, tính chất vật lý, và các phương pháp điều chế polime.
2. Khái niệm về chất dẻo và vật liệu compozit. Kể tên một số polime dung làm chất dẻo.
3. Khái niệm và phân loại một số loại tơ thường gặp.
4. Khái niệm và phân loại cao su.

 **Chương V: Đại cương về kim loại**

1.Vị trí của kim loại trong bảng tuần hoàn

 2. Tính chất vật lí, tính chất hóa học của kim loại

 3. Dãy điện hóa của kim loại

 4. Sự ăn mòn kim loại

 5. Điều chế kim loại.

**Chương VI: Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm**

 1. Vị trí kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm trong bảng tuần hoàn

 2. Tính chất vật lí, tính chất hóa học của kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm

 3. Ứng dụng và điều chế một số hợp chất quan trọng của kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm

**II. Yêu cầu về kỹ năng.**

1. Biết vận dụng các kiến thức đã được học với cấp độ tư duy : ( biết, hiểu, vận dụng, vận dụng nâng cao ) để trả lời các câu hỏi dưới hình thức trắc nghiệm một cách chính xác.

2. Làm được bài tập liên quan đến kỹ năng tính toán. (Xem lại các bài tập trong SGK và SBT hoá học 12).

**III. Một số dạng bài tập tham khảo:**

**Câu 1.** Cho axit acrylic tác dụng với ancol đơn chức X, thu được este Y. Trong Y, oxi chiếm 32% về khối lượng. Công thức của Y là

**A.** C2H3COOCH3. **B.** CH3COOC2H5.

**C.** C2H3COOC2H5. **D.** C2H5COOC2H3.

**Câu 2.** Tiến hành thí nghiệm phản ứng màu biure của lòng trắng trứng (protein) theo các bước sau đây:

 Bước 1: Cho vào ống nghiệm 1 giọt dung dịch CuSO4 2% + 1 ml dung dịch NaOH 30%.

 Bước 2: Lắc nhẹ, gạn lớp dung dịch để giữ kết tủa.

 Bước 3: Thêm 4 ml dung dịch lòng trắng trứng vào ống nghiệm, lắc đều.

Nhận định nào sau đây là **sai**?

**A.** Có thể thay thế dung dịch lòng trắng trứng bằng dung dịch Gly-Ala.

**B.** Sau bước 1, trong ống nghiệm xuất hiện kết tủa màu xanh lam.

**C.** Sau bước 3, kết tủa bị hoà tan và dung dịch có màu tím đặc trưng.

**D.** Cần lấy dư dung dịch NaOH để đảm bảo môi trường cho phản ứng tạo phức.

**Câu 3.** Amino axit X có công thức H2N-CxHy-(COOH)2. Cho 0,1 mol X vào 0,2 lít dung dịch H2SO4 0,5M, thu được dung dịch Y. Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch gồm NaOH 1M và KOH 3M, thu được dung dịch chứa 36,7 gam muối. Phần trăm khối lượng của nitơ trong X là

**A.** 10,687% **B.** 11,966% **C.** 9,524% **D.** 10,526%

**Câu 4.** Rót 1 - 2 ml dung dịch chất X đậm đặc vào ống nghiệm đựng 1 - 2 ml dung dịch NaHCO3. Đưa que diêm đang cháy vào miệng ống nghiệm thì que diêm tắt. Chất X là
**A.** ancol etylic. **B.** anđehit axetic. **C.** axit axetic. **D.** phenol

 **Câu 5.** Trong phân tử amino axit X có một nhóm amino và một nhóm cacboxyl. Cho 15,0 gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 19,4 gam muối khan. Công thức của X là

**A.** H2NC4H8COOH. **B.** H2NC2H4COOH.

**C.** H2NC3H6COOH. **D.** H2NCH2COOH.

**Câu 6.** Công thức của axit stearic là
**A.** C2H5COOH. **B.** CH3COOH. **C.** C17H35COOH. **D.** HCOOH.

**Câu 7.** Tinh thể chất X không màu, vị ngọt, dễ tan trong nước. X có nhiều trong mật ong nên làm cho mật ong có vị ngọt sắc. Trong công nghiệp, X được điều chế bằng phản ứng thủy phân chất Y. Tên gọi của X và Y lần lượt là

**A.** fructozơ và saccarozơ. **B.** saccarozơ và glucozơ.

**C.** saccarozơ và xenlulozơ. **D.** glucozơ và fructozơ.

**Câu 8.** Cho các phát biểu sau:

(a) Sử dụng xà phòng để giặt quần áo trong nước cứng sẽ làm vải nhanh mục.
(b) Nếu nhỏ dung dịch I2 vào lát cắt của quả chuối xanh thì xuất hiện màu xanh tím.
(c) Khi nấu canh cua, hiện tượng riêu cua nổi lên trên là do sự đông tụ protein.
(d) Một số este có mùi thơm được dùng làm chất tạo hương trong công nghiệp thực phẩm.
(e) Vải làm từ nilon-6,6 kém bền trong nước xà phòng có tính kiềm.

Số phát biểu đúng là

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 2.

**Câu 9.** **.** Chất nào sau đây thuộc amin bậc hai?

**A.** (CH3)3N. **B.** CH3NHCH3. **C.** CH3NH2. **D.** C2H5NH2.

**Câu 10**.Cho 9,85 gam hỗn hợp gồm hai amin đơn chức tác dụng vừa đủ với V ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch chứa 18,975 gam hỗn hợp muối. Giá trị của V là

**A.** 300. **B.** 450. **C.** 400. **D.** 250.

**Câu 11.** Số liên kết peptit có trong một phân tử Ala-Gly-Val-Gly-Ala là

**A.** 2 **B.** 5 **C.** 3 **D.** 4

**Câu 12.** Tơ nào sau đây thuộc loại tơ nhân tạo?
**A.** Tơ nilon-6. **B.** Tơ tằm. **C.** Tơ nilon-6,6. **D.** Tơ visco.

**Câu 13.** PVC và xenlulozơ có phân tử khối trung bình theo thứ tự là: 250000; 1620000. Hệ số polime hóa trung bình của chúng lần lượt là:

 **A.** 40000 và 10000 **B.** 4000 và 1000**C.** 40000 và 1000**D.** 4000 và 10000

**Câu 14.** Lên men m gam glucozơ để tạo thành ancol etylic (hiệu suất phản ứng bằng 80%). Hấp thụ hoàn toàn lượng khí CO2 sinh ra vào dung dịch Ca(OH)2 thu được 3 gam kết tủa. Lọc tách kết tủa, dung dịch còn lại đem nung thu được 2 gam kết tủa.Giá trị của m là

 **A.** 7,875 **B.** 10,8 **C.** 5,04 **D.** 5,625

**Câu 15.** Có các hóa chất sau: etylamin, phenylamin, amoniac và natri hiđroxit. Thứ tự tăng dần lực bazơ được xếp theo dãy:

 **A.** natri hiđroxit, amoniac, etylamin, phenylamin.

 **B.** phenylamin, amoniac, etylamin, natri hiđroxit.

 **C.** etylamin, amoniac, natri hiđroxit, phenylamin.

 **D.** phenylamin, etylamin, amoniac, natri hiđroxit.

**Câu 16.** Este X có công thức phân tử C4H8O2. Cho 4,4 gam X vào 200 gam dung dịch NaOH 3% đun nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch Y. Cô cạn Y thu được 8,1 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

 **A.** HCOOCH2CH2CH3 **B.** HCOOCH(CH3)2

 **C.** CH3COOCH2CH3 **D.** CH3CH2COOCH3

**Câu 17.** Cho các phát biểu sau:

1. Chất béo là trieste của glyxerol với axit béo.
2. Chất béo nhẹ hơn nước và không tan trong nước.
3. Tinh bột thuộc loại polisaccarit.
4. Các este bị thủy phân trong môi trường kiềm đều tạo muối và ancol.
5. Tất cả các peptit đều có phản ứng với Cu(OH)2 tạo hợp chất màu tím.
6. Dung dịch saccarozơ không tham gia phản ứng tráng bạc.

Số phát biểu đúng là

**A.** 2. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 18.** Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mẫu thử** | **Thuốc thử** | **Hiện tượng** |
| X | Quỳ tím | Chuyển màu hồng |
| Y | Dung dịch I2 | Có màu xanh tím |
| Z | Dung dịch AgNO3 trong NH3 | Kết tủa Ag |
| T | Nước brom | Kết tủa trắng |

Các dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là:

**A.** axit glutamic, tinh bột, anilin, glucozơ.

**B.** axit glutamic, tinh bột, glucozơ, anilin.

**C.** axit glutamic, glucozơ, tinh bột, anilin.

**D.** anilin, tinh bột, glucozơ, axit glutamic.

**Câu 19.** Một mol α - amino axit X tác dụng vừa hết với 1 mol HCl tạo ra muối Y có hàm lượng clo là 28,287% .Công thức cấu tạo của X là

**A.** CH3-CH(NH2)-COOH **B.** H2N-CH2-CH(NH2 )-COOH

**C.** H2N-CH2-COOH **D.** H2N-CH2-CH2-COOH

**Câu 20.** Hỗn hợp T gồm 2 este đơn chức X, Y (MX < MY). Đun nóng 15 gam T với một lượng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được m gam hỗn hợp Z gồm 2 ancol (có phân tử khối hơn kém nhau 14u) và hỗn hợp hai muối. Đốt cháy m gam Z, thu được 9,408 lít CO2 (đktc) và 10,8 gam H2O. Phần trăm khối lượng của X trong T là

**A.** 40,8%. **B.** 59,2%. **C.** 29,6%. **D.** 70,4%.

**Câu 21.** Glyxin (NH2-CH2-COOH) tác dụng được với dung dịch nào sau đây?
**A.** NaNO3. **B.** NaCl. **C.** HCl. **D.** Na2SO4.
**Câu 22.** Thủy phân este mạch hở X có công thức phân tử C4H6O2, thu được sản phẩm có phản ứng tráng bạc. Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 1.

 **Câu 23.** Cho các chất: etyl axetat, anilin, metyl aminoaxetat, glyxin, tripanmitin. Số chất tác dụng được với dung dịch NaOH là

**A.** 2. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

**Câu 24.** Tơ nilon - 6 và poli(metyl metacrylat) được tạo thành từ các monome tương ứng là:

**A.** H2N-(CH2)6-COOH và CH2 = CH-COOCH3

**B.** H2N-(CH2)5-COOH và CH2 = C(CH3)-COOCH3

**C.** H2N-(CH2)6-COOH và CH2 = C(CH3)-COOCH3

**D.** H2N-(CH2)5-COOH và CH3-COO-CH = CH2

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Phân tử axit glutamic có hai nguyên tử oxi.
**B.** Anilin tác dụng với nước brôm tạo kết tủa.
**C.** Ở điều kiện thường, glyxin là chất lỏng.
**D.** Phân tử Gly-Ala có một nguyên tử nitơ.

**Câu 26.** **:** Este nào sau đây tác dụng với dung dịch NaOH thu được natri axetat?
**A.** CH3COOC2H5. **B.** C2H5COOCH3. **C.** HCOOCH3. **D.** HCOOC2H5.

**Câu 27.** Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

**B.** Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dung dịch HCl.

**C.** Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển sang màu xanh.

**D.** Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.

**Câu 28.** Cho các polime: PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ, cao su lưu hoá. Dãy gồm tất cả các polime đã cho ở trên có cấu trúc mạch không phân nhánh là

**A.** PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, xenlulozơ.

**B.** PE, polibutađien, poliisopren, amilozơ, xenlulozơ, cao su lưu hoá

**C.** PE, PVC, polibutađien, poliisopren, amilozơ, amilopectin, xenlulozơ.

**D.** PE, PVC, polibutađien, poliisopren, xenlulozơ.

**Câu 29.** Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?

**A.** Nhúng thanh Cu vào dung dịch Fe2(SO4)3.
**B.** Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuCl2.
**C.** Nhúng dây Mg vào dung dịch HCl.
**D.** Đốt dây thép trong bình đựng khí Cl2.

**Câu 30.** Cho sơ đồ chuyển hóa sau(theo đúng tỉ lệ mol):

 2X1 + 2H2O 2X2 + Cl2 + H2

 2X2 + X4  BaCO3 + K2CO3 + H2O

Hai chất X2, X4 lần lượt là:

**A.** KOH, Ba(HCO3)**2 B.** NaOH, Ba(HCO3)2

**C.** KHCO3, Ba(OH)2 **D.** NaHCO3, Ba(OH)2

Câu 31: Khử hoàn toàn 32 gam CuO bằng khí CO dư, thu được m gam kim loại.Giá trị của m là

**A.** 25,6. **B.** 19,2. **C.** 6,4. **D.** 12,8.

**Câu 32:** Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

**A.** Fe. **B.** Cu. **C.** K. **D.** Ag.

**Câu 33:** Dung dịch nào sau đây được dùng để xử lý lớp cặn CaCO3 bám vào ấm đun nước?
**A.** Muối ăn. **B.** Cồn. **C.** Nước vôi trong. **D.** Giấm ăn.

**Câu 34:** Dung dịch nào sau đây phản ứng với dung dịch HCl tạo ra chất khí?

**A.** Ba(OH)2. **B.** Na2CO3. **C.** K2SO4. **D.** Ca(NO3)2.

**Câu 35:** Cho 1,5 gam hỗn hợp X gồm Al và Mg phản ứng hết với dung dịch HCl dư, thu được 1,68 lít khí H2 (đktc). Khối lượng của Mg trong X là

**A.** 0,60 gam. **B.** 0,90 gam. **C.** 0,42 gam. **D.** 0,42 gam.

**Câu 36:** Hòa tan hoàn toàn 1,95 gam kim loại X vào nước, thu được dung dịch Y. Để trung hòa Y cần vừa đủ 50 gam dung dịch HCl 3,65%. Kim loại X là

**A.** Ca. **B.** Ba. **C.** Na. **D.** K.

**Câu 37:** Cho 26,8 gam hỗn hợp KHCO3 và NaHCO3 tác dụng với dung dịch HCl dư, thu được 6,72 lít khí (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

**A.** 19,15. **B.** 20,75. **C.** 24,55. **D.** 30,10.

**Câu 38:** Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác bằng cách đẩy nước theo hình vẽ bên. Phản ứng nào sau đây **không** áp dụng được cách thu khí này?

**A.** 

**B.** 

**D.** .

**C.**

**Câu 39:** Điện phân 100 ml dung dịch hỗn hợp gồm CuSO4 a mol/l và NaCl 2M (điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) với cường độ dòng điện không đổi 1,25A trong 193 phút. Dung dịch sau điện phân có khối lượng giảm 9,195 gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của a là

**A.** 0,40. **B.** 0,50. **C.** 0,45. **D.** 0,60.

 **Câu 40:** Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp Mg và Al cần vừa đủ 2,8 lít O2 (đktc), thu được 9,1 gam hỗn hợp 2 oxit. Giá trị của m là

**A.** 5,1. **B.** 7,1. **C.** 6,7. **D.** 3,9.